

DD

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-177551

(43)Date of publication of application : 30.06.1998

(51)Int.Cl.

G06F 15/00

(21)Application number : 08-336639

(71)Applicant : NEC SHIZUOKA LTD

(22)Date of filing : 17.12.1996

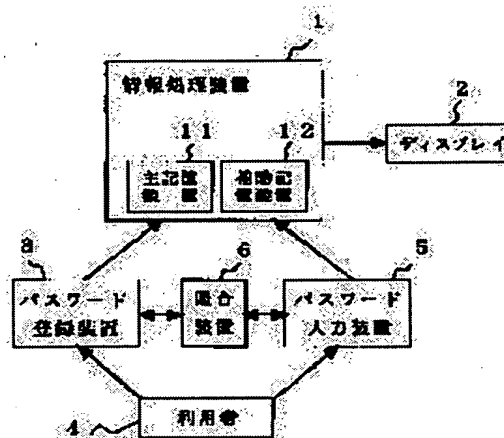
(72)Inventor : SUGIURA ETSUSHI

(54) PASSWORD PROCESSING SYSTEM FOR INFORMATION PROCESSOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To completely restore a forgotten genuine password by preparing a password input means, a means which provides in sequence the restoration information units to a user for restoration of the genuine password, etc.

SOLUTION: An information processor 1 is connected to a password processor consisting of a password register device 3 which registers an optional password of a user 4, a password input device 5 where the password of the user 4 is inputted, and a collation device 6 which collates an input password with the registered one. Then the processor 1 is started only when a correct password is inputted. When the user 4 uses the processor 1, the password restoration information can be shown on a display 2 based on the registered personal information even when the user 4 forgets his password. Thus, the genuine password is restored based on the restoration information.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

17.12.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

2937913

[Date of registration]

11.06.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-177551

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月30日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 15/00

識別記号

3 3 0

F I

G 0 6 F 15/00

3 3 0 B.

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平8-336639

(22) 出願日 平成8年(1996)12月17日

(71) 出願人 000197366

静岡日本電気株式会社

静岡県掛川市下俣4番2号

(72) 発明者 杉浦 悦志

静岡県掛川市下俣4番2 静岡日本電気株式会社内

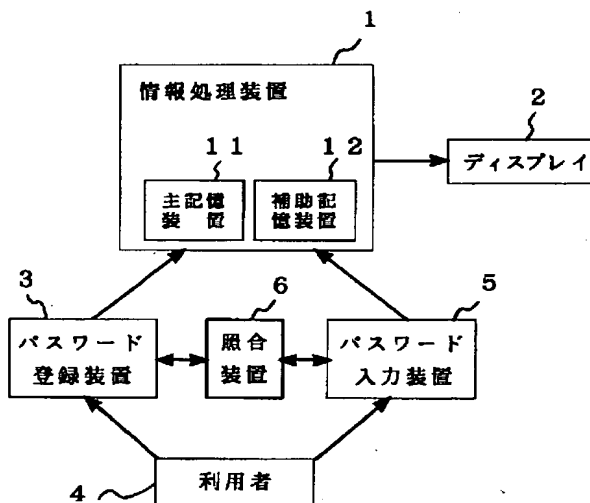
(74) 代理人 弁理士 山下 稔平

(54) 【発明の名称】 情報処理装置のパスワード処理システム

(57) 【要約】

【課題】 利用者が自身で登録したパスワードを忘れた場合、自身の記憶を思い出させるために従来の技術で利用されているヒント情報は、第3者が知り得る可能性が大きく、安全性の面で充分でない。

【解決手段】 予め設定登録されている真のパスワードが入力されているのを識別した時のみ、起動可能状態となる情報処理装置において、最初に利用者自身で登録した多項目にわたる利用者自身のパーソナルな情報を入力させる手段と、パスワードを忘れてしまった場合に、パスワードを復元させる復旧手段を起動させる入力手段と、この復旧手段の中で、入力されたパーソナルな情報を基に真のパスワード情報を、思い出せるためにヒント文字列を準備する代わりに、この真のパスワードそのものを復元させるための復旧情報を作成する手段と、作成された復旧情報から、真のパスワードを復元させるために復旧情報を、少しずつ複数個、利用者に提供する手段とを備え、最終的に、忘れてしまった、真のパスワードを完全に復元させることができる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 予め設定登録されている真のパスワードが入力されていることを識別した時のみ、情報処理装置を起動可能状態とするパスワード処理装置において、最初に利用者自身で登録した複数項目の利用者自身のパーソナル情報が入力されるパーソナル情報入力手段と、利用者がパスワードを忘れてしまった場合に起動させる、パスワードを復元させるための復旧手段を有するパスワード入力手段と、

前記復旧手段に設けられ、入力された前記パーソナル情報を基に真のパスワードを復元させるために利用される複数の情報単位からなる復旧情報を作成する手段と、作成された前記復旧情報を参照して真のパスワードを復元させるために、前記復旧情報単位を順次に利用者に提供する手段と、を備えていることを特徴とする情報処理装置のパスワード処理システム。

【請求項2】 前記パーソナル情報として、利用者の誕生日、身長、体重、家族構成員等をそれぞれ示す情報単位の中の任意の情報単位を使用する請求項1に記載の情報処理装置のパスワード処理システム。

【請求項3】 前記パーソナル情報を基に、前記復旧情報作成する処理ルーチンでは起動の度に乱数を発生させ、パスワードの復旧情報を何桁ごとに作成、提供するか、またはパーソナル情報から、どのデータを利用するか、さらに前記パーソナル情報と真のパスワード情報とを関係づける復旧情報作成演算関数に何をを用いるか、を決定し、複数の復旧情報単位を作成するように構成された請求項1または2に記載の情報処理装置のパスワード処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、機密保持を目的として、パスワードを予め設定登録した利用者以外の使用を禁止できるようになされた情報処理装置において、利用者が忘れてしまった、真のパスワードを完全に復元させることができるような情報処理装置のパスワード処理装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、利用者がパスワードを忘れてしまった場合に、真のパスワードを完全に復元させることができる情報処理装置のパスワード処理方式は、利用者が自身の記憶を何らかのヒント情報によって思い出させることを目的として用いられている。たとえば、特開平06-243099号公報には、図11に示したように、利用者が予め自身で記憶回復を印象づけるようなヒント文字列を記録しておき、パスワードを忘れてしまったときには、このヒント文字列を用いることでパスワードを思い出す手掛かりとして、真のパスワードを復旧する技術が開示されている。

【0003】 また、特開平06-52112号公報に

2

は、図12に示したように、情報処理装置側で独自に、真のパスワードのデータから、その文字列配置を時計情報によって処理してヒント情報となるヒント文字列を作成し、そのヒント文字列を提示することで、利用者が真のパスワードを思い出させてパスワードを復旧する技術が開示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上述した特開平06-243099号公報記載のパスワード忘却防止システムでは、第1の問題点として、パスワードヒント文字列情報から、真のパスワード情報を思い出すことが可能な場合もあるが、時として、思い出せなかったりすることがある。

【0005】 その理由は、公報では、“私の好きな歌”という文字列が例として使用されているが、これでは、利用者にとって時が経つにつれて好みも変化し、好きな歌が変わってしまった場合、真のパスワードの内容と不一致となる可能性があるからである。

【0006】 第2の問題点は、上述した従来のパスワード忘却防止システムでは、パスワードヒント文字列情報から、真のパスワード情報が1対1の関係で導かれてしまうことである。たとえば、“私の好きな歌”という文字列が使用された場合、親しい友人等が普段の利用者との会話の中で、利用者自身の“私の好きな歌”という情報を知り得る可能性が十分あり、この結果、利用者が決めたヒント情報を親しい第三者が知り得た場合には、簡単に真のパスワードを当てることができる。

【0007】 第3の問題点は、上述した特開平06-52112号公報記載の情報処理装置では、パスワードヒント文字列情報が、装置側の論理処理で、真のパスワードを基に、自動的に作成、登録されてしまうことである。この結果、ヒントパスワード作成の論理処理の結果、作成されたヒントパスワードが利用者の記憶を呼び戻すきっかけとはならない文字列がパスワードヒント文字列になってしまう可能性がある。

【0008】 その理由は、公報では、真のパスワードをランダムに文字を組み替えた結果をヒント文字列として提供するが、これでは、パスワードの桁数が多めの場合、利用者にとっては、全く別な情報として感じられることもあり、以後、真のパスワードを思い出すことは容易ではない場合も考えられるからである。

【0009】 第4の問題点は、特開平06-52112号公報記載の情報処理装置では、パスワードヒント文字列情報が、真のパスワード情報を使用して作成されることである。この結果、ヒントパスワード作成の論理処理が解読されると、第三者でも真のパスワードを知ることができる。たとえば公報では、ヒント文字列の作成の論理が時計情報を基準に作られているが、それが第三者に知られた場合は、パスワードヒント文字列上に、真のパスワード情報が全て存在しているために、時計情報を基

10

20

30

40

50

に、反対に、真のパスワードを、第3者も作り出せる。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述した課題を達成するための技術的手段として、情報処理装置のパスワード処理システムを次のように構成した。

【0011】すなわち、予め設定登録されている真のパスワードが入力されているのを識別した時のみ、起動可能状態となる情報処理装置において、最初に利用者自身で登録した多項目にわたる利用者自身のパーソナルな情報を入力させる手段と、パスワードを忘れてしまった場合に、パスワードを復元させる復旧手段を起動させる入力手段と、この復旧手段の中で、入力されたパーソナルな情報を基に真のパスワード情報を、思い出せるためにヒント文字列を準備する代わりに、この真のパスワードそのものを復元させるための復旧情報を作成する手段と、作成された復旧情報から、真のパスワードを復元させるために復旧情報を、少しずつ複数個、利用者に提供する手段とを備え、最終的に、忘れてしまった、真のパスワードを完全に復元させることができるように構成されている。

【0012】

【作用】本発明によれば、パスワード登録した利用者が、情報処理装置を利用しようとした時に、そのパスワードを忘れた場合でも、その利用者のパーソナルな情報を基にパスワード復旧情報を表示させることにより、真のパスワードを復元させることができる。

【0013】一方、第3者がパスワード復旧情報を基に真のパスワードを復元させようと試みても、復旧情報が利用者自身しか知りえないパーソナル情報で、しかも多項目に渡るものなので、第3者は提示される利用者自身に関する復旧情報を全て把握できる可能性は極めて低い。従って真のパスワードを復元することは事実上できない。

【0014】

【発明の実施の形態】次に、本発明について図面を参照して説明する。

【0015】本発明の一実施例による情報処理装置のパスワード処理装置を図1に示す。情報処理装置1は、主記憶装置11および補助記憶装置12を含む、情報処理に必要な機構を備えた通常の構成を有するもので、この分野では一般的であるので、その詳細な説明は省略する。この情報処理装置1には、ディスプレイ2が接続されている。

【0016】情報処理装置1には、利用者4の任意のパスワードを登録するパスワード登録装置3と、情報処理装置1の使用時に利用者によってパスワードが入力されるパスワード入力装置5と、入力されたパスワードが、すでに登録されたパスワードと同一であるかどうかを照合する照合装置6からなるパスワード処理装置が接続され、正しいパスワードが入力されたと判断されたときの

み起動するように構成されている。

【0017】次に、図1の情報処理装置のパスワード処理装置の動作を説明する。まず、パスワード登録時の動作を図2に示すフローチャートに基づいて説明すると、情報処理装置1の電源を入れて、パスワード登録のコマンドを入力すると、最初にステップ101で、起動した日の年月日情報を、情報処理装置の内蔵時計から読み出し、これを登録する。そしてステップ102において、利用者より、まず利用者プロフィールとなる、利用者自身の身長や体重、誕生日などの多項目に渡り、パーソナルな情報の入力が求められる。そこで利用者は、自身のパーソナル情報を入力する。次にステップ103で、パスワード設定の要求がなされると、ここで利用者が任意のパスワードを入力する。

【0018】図7に、情報処理装置の主記憶装置または補助記憶装置に格納された、図2の処理で入力されたパーソナル情報およびパスワード情報のデータ例を示す。図7では、まずデータを入力した日付が登録され、次にパーソナル情報として、利用者が入力した、本人の誕生日、身長、体重、家族構成員をそれぞれ示す情報単位が入力された例を示してある。この場合、適用するパーソナル情報としては、その種類が多い方が、より良い復旧情報を作成できるが、その全てを使用する必要はない。ここでは説明しやすいように、一例として、上記の4項目にとどめてある。またパスワード情報は、8桁で、その内容が“18625735”であることを示している。

【0019】続いて、図3のパスワード照合処理の動作を説明する。情報処理装置を起動すると、ステップ201で、利用者にパスワードの入力を求める。ステップ202で、入力されたパスワードが、すでに登録されたパスワードと一致しているかそうかを照合する。照合の結果、一致していた場合は、ステップ212に移行し、照合処理は終了し、情報処理装置の起動が継続して行われる。もし、ステップ202の照合の結果、不一致であったならば、ステップ203でパスワードの復旧処理を行うかどうかの確認を行う。

【0020】ここで、不一致の原因が利用者の単なる入力ミスであれば、復旧処理起動を拒否し、ステップ214で再びパスワード入力に移行する。一方、利用者がパスワードを忘れてしまい、真のパスワードを復元させることを望む場合は、復旧処理起動を行い、処理はステップ204に進む。復旧処理起動の判定方法は、たとえば復旧処理起動要求の文字（例えば“?”）をあらかじめ決めておき、入力された文字の判定をステップ203で行うこともできる。

【0021】ステップ203で復旧処理起動が要求されると、ステップ204で、利用者の複数個のパーソナル情報単位を基に復旧情報の作成が行われる。次にステップ205で、復旧情報を提供した回数情報の初期設定を

行う。ステップ206では、ステップ204で作成された複数の復旧情報を基に、利用者に1つずつ復旧情報単位を提示していく。次にステップ207で、復旧情報を提供した回数だけ、情報単位のインクリメント処理を行い、これを計数する。

【0022】ステップ208で、利用者は、ステップ206で提示された復旧情報を理解し、復旧パスワードを自身で作成し、入力する。ステップ209で、入力された復旧パスワードと登録されたパスワードと一致しているかどうかを照合する。照合の結果、一致していた場合はステップ215に移行し、再確認のため、再度ステップ201のパスワード入力処理を行う。

【0023】もし、ステップ209で不一致であった場合は、ステップ210で作成された複数の復旧情報単位の終了通知を確認する。ステップ211で終了かどうかを調べ、終了でないならばステップ216に移行し、ステップ206で、復旧情報を追加提示する。ステップ206から210までを、ステップ211で、復旧情報が終了するまで、繰り返す。ステップ211で、復旧情報が終了した場合、ステップ212で復旧処理の失敗を通知し、このまま処理を自己ループさせ、装置起動を禁止する。

【0024】ここで、ステップ204のパーソナルな情報を基に復旧情報作成する処理ルーチンを図4にしたがって説明する。このパーソナル情報を基に復旧情報作成する処理ルーチンでは、起動の度に乱数を発生させ、パスワードの復旧情報を何桁ごとに作成、提供するか、またパーソナル情報から、どのデータを利用するかを、さらにパーソナル情報と真のパスワード情報とを関係づける復旧情報作成演算関数に何を用いるか、を決定し、複数の復旧情報単位を作成する。あらかじめ、図8に、パーソナルな情報を基に復旧情報作成処理ルーチンが自身で、データとして持つ復旧情報作成演算関数の種類例を示す。

【0025】ここでは、図4のフローチャートで、乱数の結果、単純にパスワードの復旧情報単位を2桁ごとに作成し、復旧情報作成演算関数にパーソナル情報と真のパスワード情報の加算を行う場合について説明する。まずステップ301で、作成するパスワードの復旧情報の桁数 n を2桁に乱数により決定する。次にステップ302で、乱数により、復旧情報作成演算関数に加算を決定する。ここで加算とは、パーソナル情報と真のパスワード情報の加算を行うことを意味する。復旧情報作成演算関数に加算を決定したので、ここで、ステップ303で加算処理サブルーチンをロードする。このサブルーチンは、各復旧情報作成演算関数毎に用意されている。次にステップ304で、乱数により復旧情報として利用するパーソナル情報を決定する。具体的には、図6に示されている、入力されたパーソナル情報の中から、スタートを000Ahから、乱数を発生させアドレス何番目かの

データを選ぶかを決定する。決定されたアドレスから、データを2桁の組み分だけ情報を拾い出す。拾い出した情報がたまたま“0*”や、“FF”であった場合には、乱数発生から再びやり直す。こうして最終的に、ある利用すべきパーソナル情報が決定する。ここで、決定されたデータを便宜上、パーソナルネタデータと定義する。

【0026】次にステップ305で、パスワード情報の一部のデータとして、最初に、下2桁から情報を抽出する。この抽出したパスワードデータを、便宜上、パスワードネタデータと定義する。次にステップ306で、パーソナルネタデータとパスワードネタデータとを加算する。この加算データを便宜上、復旧データと定義する。

【0027】次にステップ307で、復旧情報を登録する。図8で、情報処理装置の主記憶装置や補助記憶装置に格納される復旧情報のデータ例を示してある。

【0028】1回目のステップ304から307では、図9で示されているアドレス002Ahから0034hまでに、一連の復旧情報が登録される。次にステップ309で、パスワードデータの桁数と、現在抽出しているパスワードネタデータとから、作成処理がパスワードの最上位桁分まで終了しているかどうかを調べる。終了していなければ、ステップ310で、ステップ304に移行し、再び乱数により復旧情報として利用する次のパーソナル情報を決定する。このステップ304から308は、ステップ309で終了となるまで繰り返し行われる。最終的に、ステップ309でパスワードの最上位桁分まで終了すると、メインルーチンにリターンしその処理を終える。この時、図9で示されている様に、加算に関する4個目までの復旧データが復旧情報として登録される。

【0029】次に、図3のステップ206で行われる“復旧情報の提示”の処理を図5、図6を用いて説明する。まずステップ401で、図7に示す入力されたパーソナル情報とパスワード情報のデータを検索し、年月日情報を読み出し、これを控える。年月日情報は、パーソナル情報が身長、体重などの経年変化を当然含むので、パーソナル情報の正確性を維持するため、提示する付加情報として使用している。ステップ402で、図9の復旧情報から、アドレス002Ahから3バイト分、作成したパスワードの復旧情報桁数 $n=2$ の値を読み出し、控える。ここで、この情報を読み出す理由は、後で行う復旧情報のパーソナルネタデータがパーソナル情報の何であるかの一致検索を行う際、何桁ごとに検索するかを決定するために使用する情報となるからである。

【0030】次にステップ403で、図9のアドレス002Dhの復旧情報作成演算関数の種類コード情報を読み出し、復旧情報作成演算関数の種類の判別を行う。続いて、ステップ404で、図3のメインルーチンで設定された復旧情報を提示した提供回数情報を読み出す。こ

7

れは、提供すべき復旧データが図8のアドレスのどこに存在するかを割り出すために使用するデータとなる。

【0031】ステップ405で復旧情報作成演算関数の種類がわかったので、加算処理用の復旧情報提示サブルーチンをロードする。このサブルーチンは、各、復旧情報作成演算関数毎に用意されている。まず、ステップ406でステップ404で読み出した提供回数情報から、提供すべく復旧情報の格納場所の検索、決定を行う。

【0032】具体的には、図9の復旧情報のデータを最初からスキャンしてゆき、FFであるEND識別コードを検索してゆく、FFが見つかったら、その次のアドレスのデータを読み出し、読み出したデータの下の1桁の情報と、提供回数情報の内容の一致を判定することで行う。一致した時のアドレス情報が格納場所である。

【0033】ステップ407で、図9のパスワードネタ情報の桁位置に関するメッセージ表示を行う。具体的には、ステップ406で決定した格納場所から続いているパスワードネタ情報を読み、図8で示された、格納されているパスワード情報との一致検索を行い、桁位置の情報の同定を行う。ここで、最初に提示される復旧データのメッセージ表示例を図10の801行目に示す。ステップ408で、引き続いてパーソナルネタ情報を読み出し、ステップ409で読み出したパーソナルネタデータがパーソナル情報の何であるか解析する。ここでの処理は、図7のパーソナル情報をアドレス000Ahからスキャンしてゆき、パーソナルネタデータとの一致検索を行う。一致したら、一致したアドレスからデータを読み戻してゆき、パーソナル情報を示すコードが読み出せるまで、読み戻す処理を続ける。パーソナル情報を示すコードが読み出せたら、そのコード情報より、何のパーソナル情報なのか、判別し、それが、何桁目の、どういう情報が判定する。ステップ410では、ステップ409で、パーソナルネタデータが何の、どういった情報が解析した結果を受けて、これを同定し、言語情報に置き換える。ステップ412で、復旧データを読み出し、復旧データ情報、年月日情報及び、同定されたパーソナルネタ情報に関するメッセージ表示を行う。最初に提示される、復旧データ情報、年月日情報及び、同定されたパーソナルネタ情報に関するメッセージ表示例を図10の802行目に示す。次にステップ413で、決まりきった定形メッセージ表示を行う。

【0034】最初に提示される定形メッセージの表示例を、図10の803行目に示す。ステップ414で、続くEND識別コード情報まで読み出し、ステップ415でEND識別コードの次の情報を読み出す。ステップ416でこの読み出したコードがデータ終了を示すコードFFFFと一致するかどうか判定する。もし不一致の場合、提供情報はまだ、残っているので、メインルーチンに通知すべくステップ417で復旧情報終了の通知をクリアする。一方、ステップ416で一致していた場合、

8

ステップ418で復旧情報終了の通知を設定する。こうしてメインルーチンに復帰する。

【0035】利用者が1回目の処理で、図3のステップ207において入力される復旧パスワードは、下2桁が真のパスワードと一致した“??????35”となる。もし、利用者が他の桁を覚えていたならば、パスワードの復元は終わる。しかし、他の桁も忘れていてパスワードの復旧が行えず、全ての復旧情報の提示が行われたらならば、上記の記述と同様にこのルーチンが4回呼ばれ、同様の処理が行われる。その時の提供した情報の全ての内容を、図10の801行から812行に示す。また、この時に入力される復旧パスワードの変化は、“??????35”から“?????5735”となり、更に“???625735”と変化し、最後に“18625735”と完全に復旧パスワードが作成された状態で、処理が終わる。

【0036】以上の様に復旧情報は、様々なパーソナル情報を用い、小出し形式で提供されるので、利用者と親しい第三者でも、このように多項目に渡る利用者のパーソナルな情報を知り得る可能性は限りなくゼロに近く、偶然に真のパスワードを当てることは実質上不可能である。また利用者にとっては、全て自身のパーソナル情報であるので、提供されるメッセージを理解しながら、復旧パスワードを作成、入力することに何ら抵抗は無い。更に、何回か入力を繰り返していけば、真のパスワードを思い出す必要もないうちに、自然に真のパスワード情報が復元できてしまう。

【0037】なお上記実施例では、利用者が入力したパーソナル情報として、本人の誕生日、身長、体重、家族構成員の4項目にとどめたが、他に免許証、保険証、パスポートなどの番号を含む多項目を候補として適用することも可能である。

【0038】また乱数を発生させ、パーソナル情報を基に復旧情報作成する処理の中で、パスワードの復旧情報を2桁ごとに作成したが、2桁からパスワード最大桁数まで同時に用意してもよい。あるいは復旧情報作成演算関数にパーソナル情報と真のパスワード情報の加算を行う場合を示したが、更に復旧情報作成演算関数を組み合わせたり、新しく素数や倍数などを用意して、その内容を複雑に作り上げることで、その提供する復旧情報の内容をより充実させることができる。

【0039】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、利用者のパーソナル情報を基に、真のパスワードを復元させる、復旧情報が提示されるので、利用者は真のパスワードを忘れても、表示された復旧情報を見れば、真のパスワードを復元することができ、情報処理装置を起動させることができる。

【0040】また復旧情報は全て、利用者のパーソナルな情報に関する内容で、さらに、毎回、起動の度に提供

10

20

30

40

50

内容が多項目に渡り変化するため、第3者は、全く把握できない内容となっており、第3者が復旧情報を見たとしても、真のパスワードを復元することは、まず不可能であるので、装置のセキュリティ性が確保される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例による情報処理装置のパスワード処理装置の構成を示すブロック図。

【図2】図1の情報処理装置のパスワード処理装置におけるパスワード登録処理動作を示すフローチャート。

【図3】図1の情報処理装置のパスワード処理装置におけるパスワード照合処理動作を示すフローチャート。

【図4】“パーソナル情報を基に復旧情報作成”処理ルーチン例を示すフローチャート。

【図5】“復旧情報の提示”処理ルーチン例の前半部を示すフローチャート。

【図6】“復旧情報の提示”処理ルーチン例の後半部を示すフローチャート。

【図7】入力されたパーソナル情報とパスワードのデー

タ例を示す説明図。

【図8】復旧情報作成演算関数の種類例を示す説明図。

【図9】復旧情報のデータ例を示す説明図。

【図10】提供した復旧情報の内容例を示す説明図。

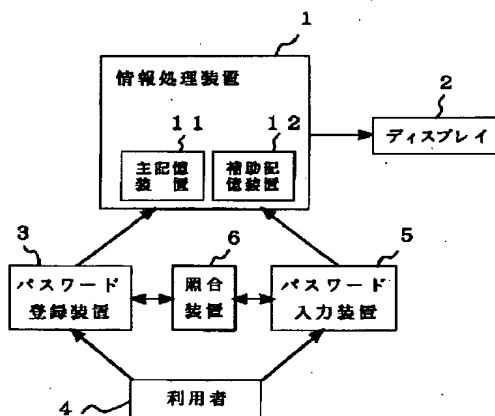
【図11】特開平6-243099号公報に示されたパスワード照合処理例を示すフローチャート。

【図12】特開平6-52112号公報に示されたパスワード照合処理例を示すフローチャート。

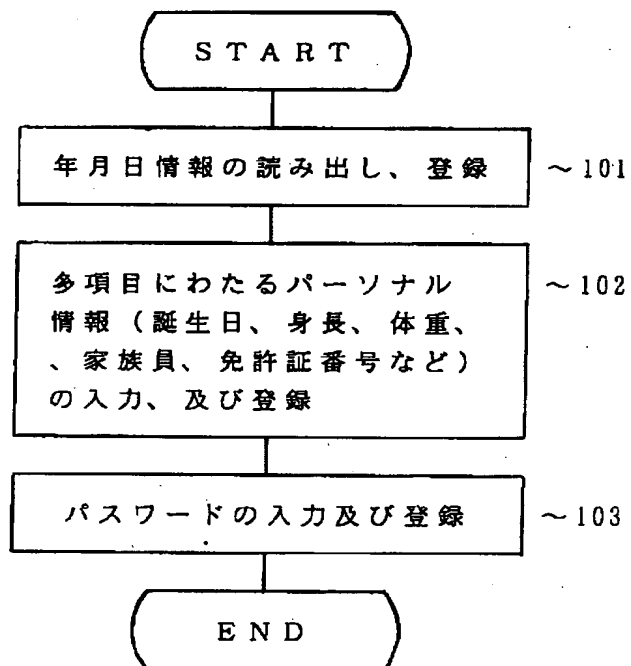
【符号の説明】

- 1 情報処理装置
- 11 主記憶装置
- 12 補助記憶装置
- 2 ディスプレイ
- 3 パスワード登録装置
- 4 利用者
- 5 パスワード入力装置
- 6 照合装置

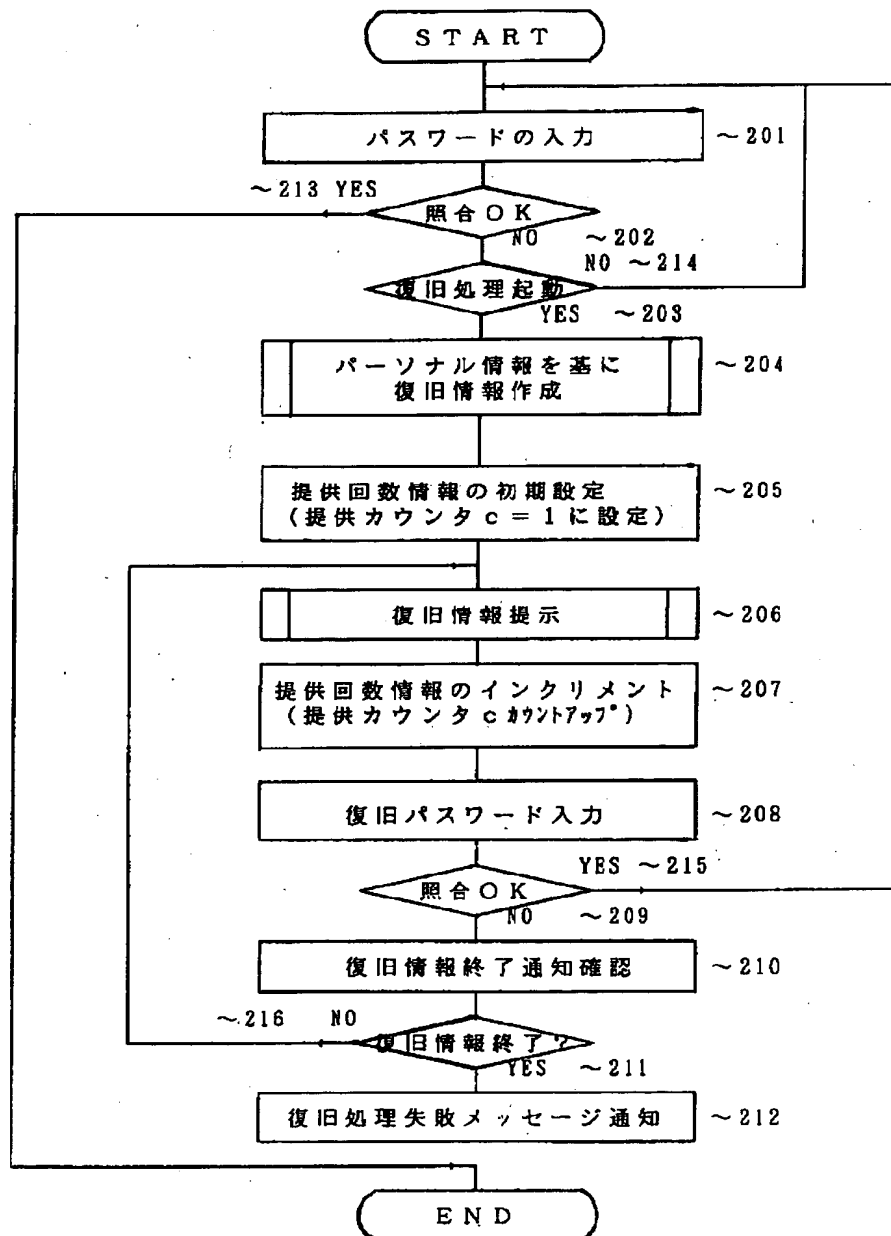
【図1】



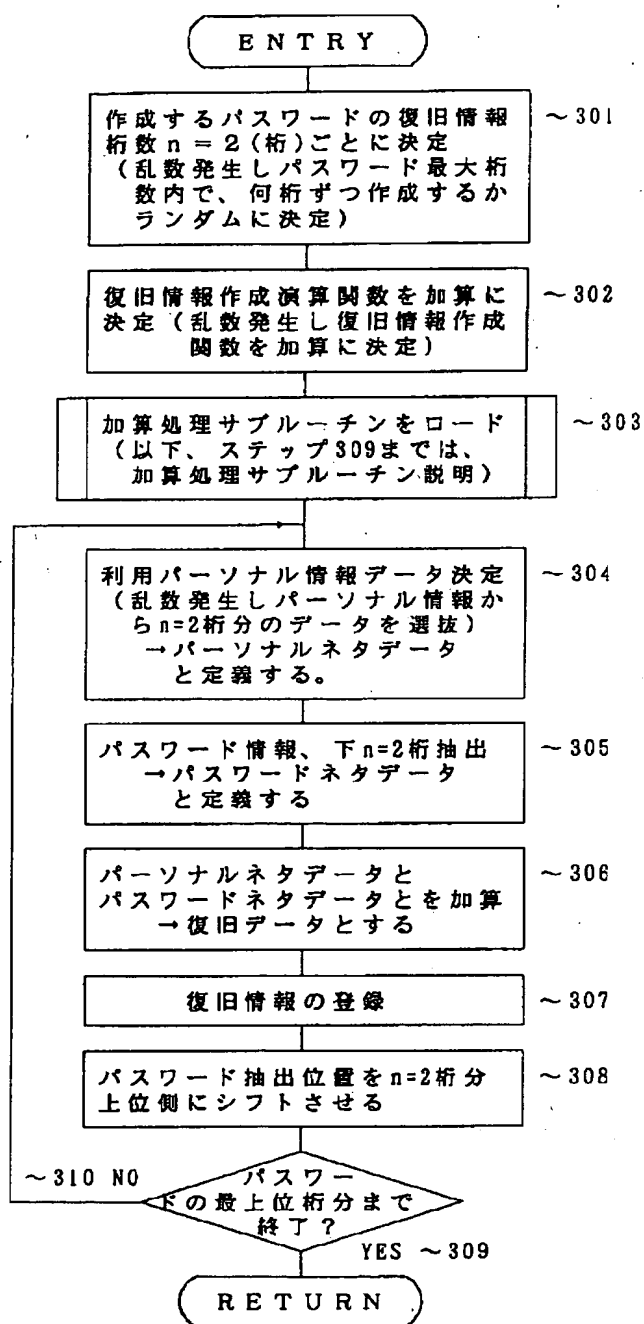
【図2】



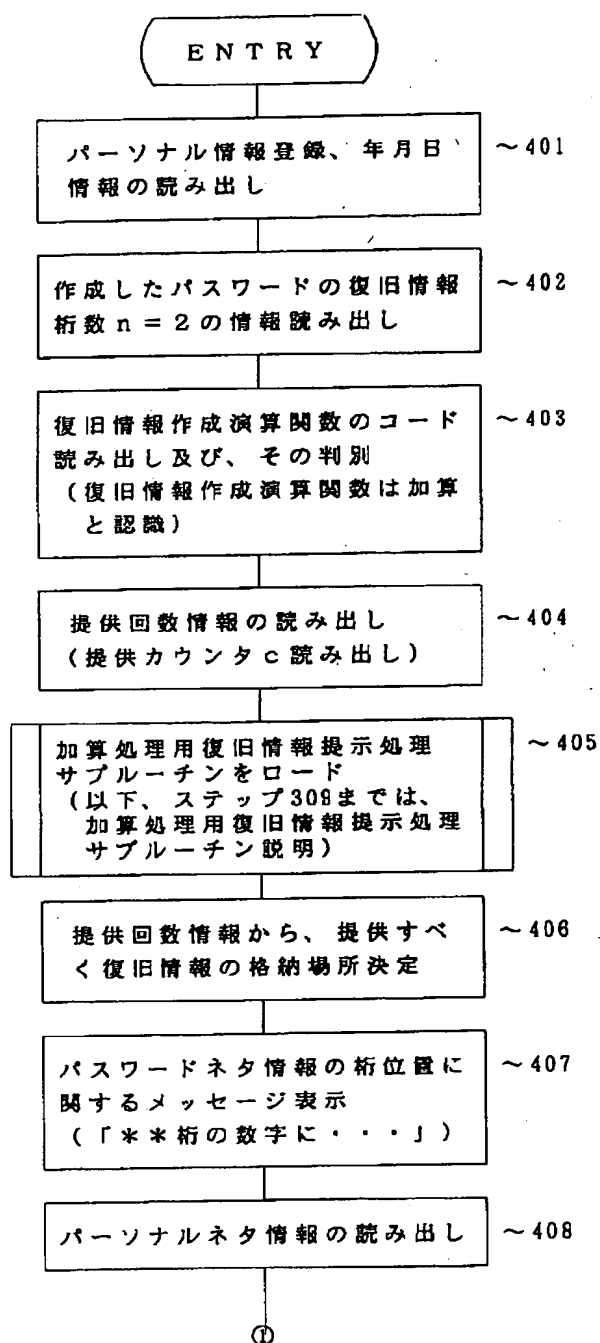
【図3】



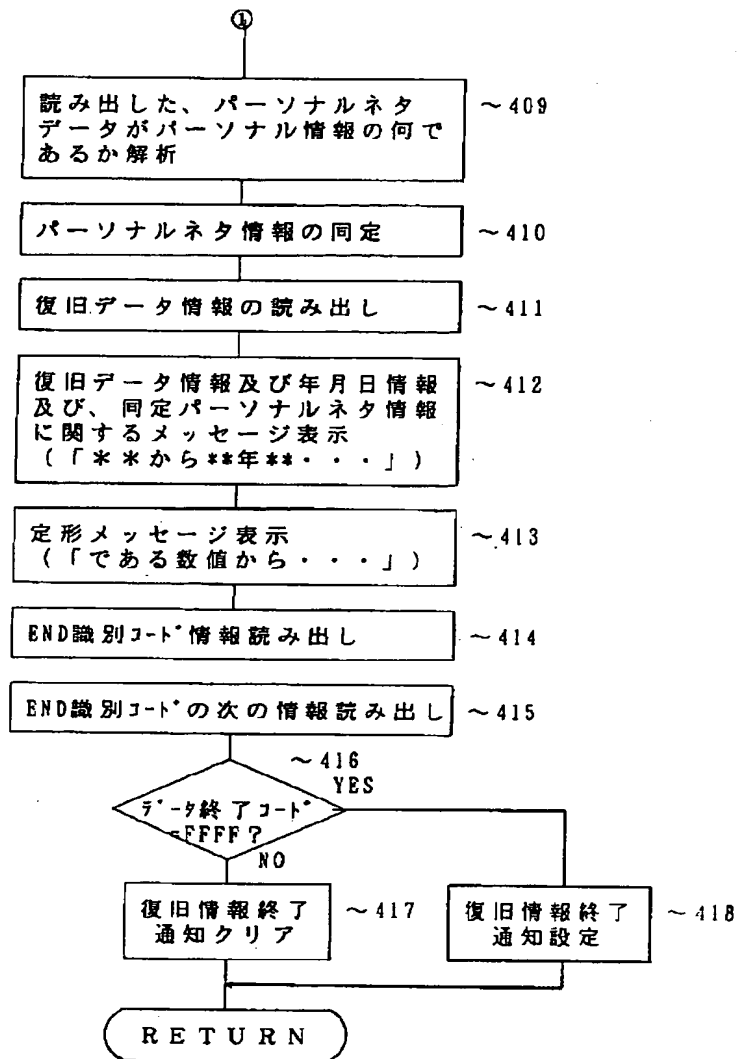
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

7ビット

0000h

00	31	39	39	36	30	35	32	30	FF
(=データ入力日 を示すコード)	1	9	9	6	0	5	2	0	END 識別 コード
	西 暦 年				月		日		
01	31	39	36	37	31	30	30	38	FF
(=本人誕生日で 最初のハ・ソナル 情報示すコード)	1	9	6	7	1	0	0	8	END 識別 コード
	西 暦 年				月		日		

0014h

02	31	36	33	FF
(=本人身長で 2番目のハ・ソナル 情報示すコード)	1	6	3	END 識別 コード
	M	Cm		

0019h

03	35	31	FF
(=本人体重で 3番目のハ・ソナル 情報示すコード)	5	3	END 識別 コード
	Kg		

001Dh

04	36	FF
(=家族構成員で 4番目のハ・ソナル 情報示すコード)	8	END 識別 コード
	人	

0020h

F0	31	38	36	32	35	37	33	35	FF
↑	1	8	6	2	5	7	3	5	END 識別 コード

ハ・ソナルを
を示すコード)

←パスワード
8桁の数字の
場合で、低アド
レスがパスワー
ドの上位桁に。
なる。

【図8】

復旧情報作成 演算関数コード*	復旧情報作成 演算関数名	復旧情報作成演算関数内容説明
8 *	加算	選抜されたパーソナル情報と、 選抜されたパスワード情報との 加算を行う
9 *	乗算	選抜されたパーソナル情報と、 選抜されたパスワード情報との 乗算を行う
A *	一致	選抜されたパーソナル情報と、 選抜されたパスワード情報との 一致検索を行う
B *	予備	
C *	予備	
D *	予備	
E *	予備	

↑

*はデータの個数を示すカウンタ情報

(" 8 1 " ならば、加算に関する復旧情報の1個めを意味する。)

【図9】

アドレス

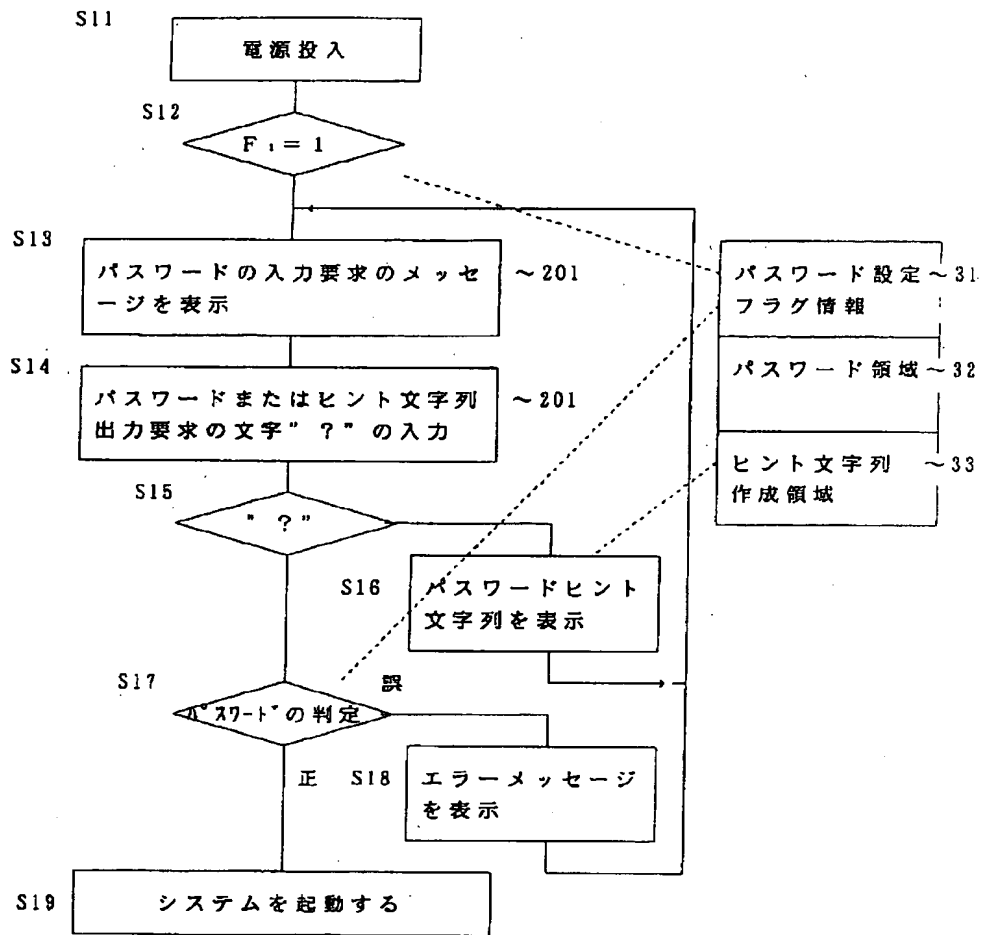
002Ah	F1	02	FF					
	桁数 を示す コード	提供 桁数 (nの 値)	END 識別 コード					
002Dh	81	33	35	35	33	38	38	FF
	加算 に関する 1個め 情報を 表す	3	5	5	3	8	8	END 識別 コード
0035h	82	35	37	30	38	36	35	FF
	加算 に関する 2個め 情報を 表す	5	7	0	8	6	5	END 識別 コード
003Dh	83	36	32	36	33	38	32	35
	加算 に関する 3個め 情報を 表す	6	2	6	3	1	2	5
0046h	84	31	38	36	37	38	35	FF
	加算 に関する 4個め 情報を 表す	1	8	6	7	8	5	END 識別 コード

データ終了
識別コード

【図10】

801	下2桁の数字に関して、
802	" 8 8 " から96年5月20日、入力時の貴方の体重の値
803	である数値から引き算した数値となります。
804	3. 4 桁めの数字に関して、
805	" 8 5 " から96年5月20日、入力時の貴方の誕生日のひ日の値
806	である数値から引き算した数値となります。
807	5. 6 桁めの数字に関して、
808	" 1 2 5 " から96年5月20日、入力時の貴方の身長の下2桁
809	である数値から引き算した数値となります。
810	7. 8 桁めの数字に関して、
811	" 8 5 " から96年5月20日、入力時の貴方の誕生日の西暦年の下2桁
812	である数値から引き算した数値となります。

【図11】



【図12】

